

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-252008

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)12月12日

B 60 C 11/16
11/01

6772-3D
6772-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 スパイクタイヤ

⑯ 特 願 昭59-109119

⑰ 出 願 昭59(1984)5月29日

⑱ 発 明 者 宮 崎 康 美 日立市金沢町5丁目12番6号
⑲ 出 願 人 宮 崎 康 美 日立市金沢町5丁目12番6号
⑲ 出 願 人 木 幡 行 雄 日立市末広町2丁目5番2号

明 細 書

1. 発明の名称 スパイクタイヤ

2. 特許請求の範囲

1. タイヤのトレッドに植設したスパイクを、タイヤに充填した空気圧を増減させることで、接地面に対して進退自在に構成したことを特徴とするスパイクタイヤ。

2. 上記トレッドを、常時接地面となるタイヤ外周中央部に位置するメイントレッドとその両側部に位置する空気圧を低下させると接地面になるサイドトレッドとで構成し、このサイドトレッドにスパイクを植設したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のスパイクタイヤ。

3. 上記トレッドに植設する上記スパイクの先端形状を大径の筒形に形成したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のスパイクタイヤ。

4. 上記サイドトレッドのトレッドパターンをブロックタイプに形成するとともに、上記スパイクを上記サイドトレッドのブロックを囲む閉環板状に構成したことを特徴とする特許請求の範

囲第2項記載のスパイクタイヤ。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、冬期に凍結した道路を走行する自動車のスリップ防止のために使用されるスパイクタイヤに関するものである。

〔従来の技術〕

現在使用されているスパイクタイヤは、通常スノータイヤのトレッド部にスパイクを打込んだものである。このようなスパイクタイヤは、スパイクを効かせて氷上や凍結した氷雪上での駆動力及び制動力を確保している。

ところが上記スパイクは、非凍結路を走行する場合には、路面に直接圧接されることになるため、道路を損傷するという問題がある。

そこでこのような問題の解消を目的として、スパイク先端をトレッド表面より低く構成したスパイクタイヤも開発され、使用されている。この種のタイヤではトレッドの摩耗にしたがってスパイクが突出してくる訳である。スパイクタイヤを早

めに装着しても道路に損傷を与えず、必要な時期にはスパイクが有効に機能するようにしようとする趣旨である。

〔発明が解決しようとする問題点〕

スパイクタイヤが道路に損傷を与えることは、重大な社会問題であることは言うまでもない。

上記のスパイクタイヤのうち後者のものであっても、単にそれを装着した初期に於いて、スパイクがトレッド面より突出していないので、道路を傷つけないのにとどまり、根本的な解決手段とはなり得ていない。トレッドが摩耗してスパイクが一たん突出してしまうと、凍結していない道路を走行する場合には、タイヤを交換する以外には、道路を傷つけないで走行することはできない。春先の過渡期に特に問題がある。

本発明は、スパイクによって道路を損傷することのないスパイクタイヤを提供することを目的としてなしたものである。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明の構成の要旨とするところは、タイヤの

トレッドに植設したスパイクを、タイヤに充填した空気圧を増減させることで、接地面に対して進退自在に構成したスパイクタイヤである。

タイヤの空気圧の増減によってスパイクを進退自在にする手段は、具体的には種々考えられる。

これを次に例示する。

たとえば、トレッドにその先端がトレッド面より後退した状態でスパイクを植設し、カーカスとトレッド間に介在配置されているベルトに、スパイク植設位置に対応して孔を形成しておき、タイヤの空気圧を上昇させるとスパイクが若干トレッド面より突出し、低下させると後退するように構成する。スパイク植設位置が空気圧の影響で膨縮し易い状態にしておく訳である。

あるいは、トレッドを、常時接地面となるタイヤ外周中央部に位置するメイントレッドとその両側部に位置するサイドトレッドとで構成し、サイドトレッドにスパイクを植設し、タイヤの空気圧を低下させるとサイドトレッドも相対的に進出し接地面になるように構成する。

その他には、トレッドに配置したスパイクをタイヤの空気圧の増減により、起伏動作するように構成する等もある。

〔作用〕

本発明はこのような構成としたので、タイヤの空気圧を所定の高さ（標準空気圧）に保持しておくと、スパイクがトレッドの接地面から後退状態になる。

一方空気圧を上昇させ、または下降させた場合にスパイクが接地面に進出するようにするので、これにしたがって空気圧を増減させると、スパイクが進出する訳である。

そこで非凍結路を走行する場合は、タイヤを標準空気圧に保持してスパイクを後退させておき、凍結路を走行する必要がある場合には、タイヤの空気圧を所定の値に増減させてスパイクを進出させるものである。

空気圧の所定値への低下は、ゲージを用意しておけば、これで測定しつつ簡単に行なうことができるし、空気圧を上昇させることも、若干の追加

が必要な程度であるから、小型のエアタンクを用意しておけばどこでも簡単にできる。

〔実施例〕

以下図面に基いて本発明の一実施例を説明する。

第1図及び第2図に示したように、トレッドTを、タイヤ1の外周中央部に位置し、常時路面と接触することとなるメイントレッド2と、その両側部に配置したサイドトレッド3、3とで構成する。

サイドトレッド3、3は、メイントレッド2の両ショルダ4、4の外側方に配置し、第1図に示したように、標準空気圧のときには、若干サイドウォール5、5側に傾斜しているように構成する。即ちこのときサイドトレッド3、3のトレッド面が、第1図に示したように、メイントレッド2のトレッド面より若干後退状態となっているようにする。

サイドトレッド3、3のトレッドパターンは、雪道等でも駆動力及び制動力に優れたブロックタ

イブに構成し、各ブロック7、7…間のトレッド溝に、たとえば第4図に示したように、スパイク6、6…を打込む。

スパイク6の先端形状は、たとえば第3図に示したような大径の筒形にすると、凍結路での駆動力等の良さに加えて雪道でのその向上をも図ることができる。先端形状は、第3図に示した角筒形の他円筒形でも良い。いずれにしてもできるだけ大径である方が良いが、このように筒形であるために、スパイク先端の大径化によって生じる重量の上昇は抑制される。

また第4図に示したように、トレッド面に形成されているパターンブロック7をその外形と同形状の閉環状の板状スパイク8で囲むように構成しても同様の効果があるであろう。同板状スパイク8の先端がトレッド面から若干突出しているべきことはいうまでもない。この板状スパイク8は普通の意味ではスパイクではないが、ここでは凍結路等での制動力及び駆動力の向上のためにタイヤのトレッドに付設される突起物をスパイクと指

称している。

なお一般のスパイクをサイドトレッド3、3に打込むこととしても不都合はない。

また上記メイントレッド2及びサイドトレッド3、3と、カーカス9との間にはそれぞれメインベルト10とサイドベルト11、11を配置し、メインベルト10とサイドベルト11、11とは、相互に接している縁部でフレキシブルに接合しておくものとする。たとえばメッシュで接続するようにしても良い。これは、サイドトレッド3、3のタイヤ空気圧の変動に伴う起伏動作を容易にする趣旨である。

この実施例では以上のように構成したので、空気圧を標準レベルに保持しておく、サイドトレッド3、3は、第1図に示したように、メイントレッド2より後退した状態にあり、空気圧を若干低下させると、第2図に示したように、メイントレッド2がわずかに後退してサイドトレッド3、3が起立する状態になる。

そこで前者の場合にはメイントレッド2のみが

接地し、後者の場合には両トレッド2、3、3が共に接地することになる。

したがって非凍結路面を走行する場合には、空気圧を標準レベルに保持しておけば、スパイク6、6…が接地しないので、道路に損傷を与える恐れはない。しかも泥道のような悪路の走行に於いては、サイドトレッド3、3のスパイク6、6…がスリップ防止に役立つことがあると思われる。

また非凍結路を標準空気圧で走行する場合でも急ブレーキをかけたような場合には、タイヤ1が接地部分が圧縮され、サイドトレッド3、3が相対的に進出して接地するに至り、制動効果を高める効果もある。

一方凍結路面を走行する場合には、若干空気圧を低下させれば、メイントレッド2が少しだけ後退し、逆にサイドトレッド3、3が起立するので、両トレッド2、3、3のトレッド面がほぼ同一高さになり、両トレッド面が路面に接触するようになる。したがってサイドトレッド3、3のス

パイク6、6…が機能することになり、凍結路での駆動力及び制動力が確保されるようになる。

また既述のように、空気圧の低下はゲージを用意しておけば、これにより正確に行ない得るし、空気圧の上昇は、わずかの追加しか必要ではないので、小型のエアタンクを用意しておけば簡単にできる。

【発明の効果】

以上の説明から理解されるように、本発明のスパイクタイヤによれば、自動車による凍結路の安全走行の確保、及び非凍結路走行時のスパイクによる道路損傷問題の解消という所期の目的を達成することができる。更には使用上の簡易さも充分備えているという利点を有するものである。

4. 図面の簡単な説明

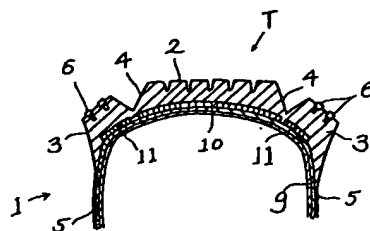
図面は本発明の実施例を示したもので、第1図は実施例のタイヤの標準空気圧のときの部分概略断面図、第2図は空気圧を若干低下させた場合のタイヤの部分概略断面図、第3図はスパイクの1例を示す概略斜視図、第4図はスパイクを打込ん

だサイドトレッドの部分概略正面図、第5図は他のスパイクを付設したサイドトレッドの部分概略正面図である。

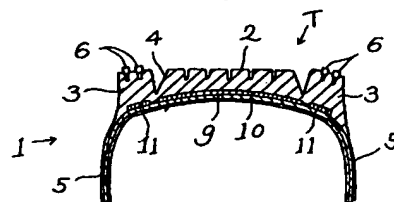
1…タイヤ、2…メイントレッド、3…サイドトレッド、4…ショルダ、5…サイドウォール、6…スパイク、7…ブロック、8…板状スパイク、9…カーカス、10…メインベルト、11…サイドベルト、T…トレッド。

特許出願人 宮崎康美
同 木幡行雄

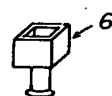
第1図



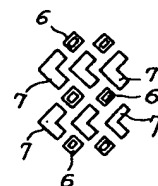
第2図



第3図



第4図



第5図

